

11 기술 · 산업정보 서비스



글 _ 송인석 선임연구원 · NTIS서비스개발팀 · sis@kisti.re.kr



1. 연구자를 위한 기술 · 산업정보의 필요성

기술 · 산업정보 연계 · 활용체제구축은 정보화 전략 기획(ISP : Information Strategy Planning, '05.1~6)의 결과를 반영하여 2005년 7월 국가 과학기술위원회에 보고된 NTIS 구축계획의 중점 추진과제로서 제시되었다. 사업의 목표는 산 · 학 · 연 연구자의 연구 생산성 강화 및 비즈니스화 지원을 위해 국내에 산재된 기술 · 산업(연구보고서 · 특허 · 논문 · 산업 · 시장 정보) 정보를 전담 수집 · 관리하는 기관들을 지정 운영하고 이를 연계하여 종합 서비스하는 창구 마련이다. 기술 · 산업정보 연계 · 활용체제구축은 NTIS 2단계(2008~09) 신규 사업으로서 현재 정보자원 구축 관리체제, 이용 환경 및 수요의 변화에 따라 기존의 기획안에 대한 검토와 새로운 구축 방안 연구를 통해 구체적 추진 방향과 목표가 확정될 예정이다. 연계활용이 필요한 대상 기술 · 산업 정보의 정의와 서비스 방안은 다음과 같다.

1.1 기술 · 산업정보

- 연구 · 개발 활동에 직접적으로 사용되는 기술 · 지식정보로서 1차 정보를 토대로 수요자의 요구에 따라 다양하게 가공되어 활용되어지는 정보*

※ 참고로 미국의 NTIS(National Technical Information Service)는 국가R&D 예산지원의 결과로 도출된 학술, 기술, 공학, 비즈니스 관련 원문 정보(약 3백만 건)를 350개 주제 분야에 걸쳐 구축하여 서비스 (<http://www.ntis.gov>)

1.2 연계 · 활용 서비스

- 정보 수집기를 이용하여 분산 정보자원 색인 정보를 수집
- 과학기술표준 및 기술 · 산업분류를 적용하여 정보자원 맵을 작성
- SSO를 통해 한 번의 로그인으로 전체 정보 자원에 접근
- 개별 시스템과는 분류체계의 변환정보를 통해 상호 연계
- 원문서비스 제공 시 표준에 따라 저장 · 제공하여 직접 접근 서비스

R&D 투자 효율성, 즉 경제 · 산업적 파급효과가 큰 성과 중심의 국가R&D 사업 연계 · 활용하고자 하는 대상정보가 매우 광범위하고 포괄적이므로 첫째, 이용자가 산재되어 있는 다양한 기술 · 산업 정보 구축 · 서비스의 전체 현황을 쉽고 효율적으로 파악할 수 있도록 체계적 분류 및 구조화를 통한 정보 지도를 구축하고 둘째, 전체 가용한 정보자원에 대한 효율적 접근 권한을 확보 · 제공함으로써 정보의 활용도를 높이는 방안 마련이 필요하다.

2. 기술 · 산업정보 구축 및 유통현황

현재 국내 기술 · 산업정보유통은 정보이용목적과 콘텐츠의 특성 상 서로 다른 양상을 보이고 있다. 기술정보(연구보고서, 특허, 논문)의 경우, 다소의 중복이 발생하지만 주로 공공 정보서비스 기관이 역할을 분담하여 국내 학술 논문(KERIS), 해외학술논문(KERIS, KISTI NDSL), 국가 연구보고서(KISTI YesKISTI) 등이 학술 · 연구 분야 연구자

들을 대상으로 하는 각각 다양한 정보 서비스 기능을 바탕으로 경쟁적 관계를 형성하고 있다. 산업·시장 정보(기술이전, 제품·시장 동향 및 무역정책 등)는 전문성과 권위를 갖는 공공(KDI, KOTRA, KIET 등) 및 민간기관(삼성경제연구원 등)이 고품질 콘텐츠를 제공하고 있다. 그 외에 산업기술진흥협회, 정보통신기술이전센터, 민군 겸용기술센터, 농업과학기술개발정보 등 각 부처 산하 전문연구기관이 기업체 및 산업분야 연구자를 대상으로 각 주제 분야별로 전문화된 국내외 기술 및 정책 동향 분석정보를 활발하게 서비스하고 있는 상황이다*.

※ 정보유형별 세부 구축현황 및 내용 요약 기술정보는 2005년 국가과학기술위원회 안전자료(2005.07.29) 참조

한편 e-Science 등 대규모 예산 투입이 요구되는 과학기술분야 R&D의 대형화 복합화에 따라 핵심 정보자원으로 후속·심화 연구를 위해 공동 활용의 중요성이 부각되고 있는 기초 연구데이터는 산·학·연 연구자들이 쉽고 편리하게 접근 활용할 수 있는 연계활용체계 구축이 요구되고 있다. 각종 주요 R&D 실험 데이터는 슈퍼 컴퓨팅을 기반으로 데이터 Farm(KISTI) 구축을 통해 제공될 예정이다.

3. 기술·산업정보 서비스 방안

일반적으로 정보 이용자 관점에서 보면 필요한 정보를 단일 정보 이용환경에서 종합적으로 이용할 수 있는 포털 서비스 형태의 연계활용체계 구축을 고려하여 볼 수 있다.

- 주요 Portal과의 연계를 통해 주요 기술정보 수집

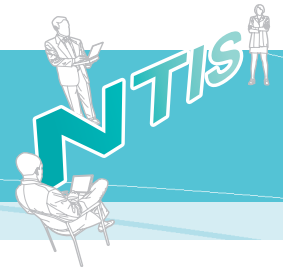
- 주요 기술정보의 경우 목차, 초록, 서지 및 원문 등 모두 수집
- 원문정보를 주요 Portal에서 모두 저장하지 않는 경우, 원문을 소유하고 있는 Content 제공자와 직접 DB를 연결하여 정보를 수집*

※ 전제사항 : 원문정보의 저장·관리 표준(저장, 관리, 서비스, 유통) 형식 표준화 및 기술·산업정보의 종합정보 제공 시 사용할 표준 분류체계의 생성

- 기술·산업정보 통합검색체계 구축
 - 국가 기술·산업 정보 종합 메타 DB 구축 및 관리체계
 - 분야별 전문가 그룹의 조사·분석을 통한 정보서비스 요약·분류 DB
 - 국가 기술·산업 정보지도 구축 및 디렉토리 서비스 체계 구축
 - 산·학·연 연구자 기술·산업정보 및 서비스 수요 조사·분석
 - 정보이용행태 및 수요기반의 기술·산업 정보 지식맵 구축 및 디렉토리 서비스
 - 국가R&D정보 및 기술·산업정보 연계활용 체계 구축
 - 상호 연계활용 및 의사소통을 지원하는 새로운 종합 활용 체계 구축

4. 주요 쟁점 사항 및 향후 추진 방향

연구 생산성 강화를 위해서 산·학·연 연구자가 이전보다 경제 산업분야의 실제 수요를 충족시킬 수 있는 실용적 연구를 위해 기술·산업 정보를 필요로 하는 점에 대해서는 별 이견이 없을 것이다. 그러나 현실적으로 다양한 목적과 필요에 따라 생성 유통되고 있는 기술 산업 정보 연계활용체제를



산학연 이용자 그룹의 편리성과 수요에 초점을 맞추어 구축하되 지적 재산권 및 전체 콘텐츠 산업시장 원리 등 지켜야 할 더 상위 가치와 원칙 등 준수·고려하여 추진함이 필수이다. 기술정보, 산업·시장 정보 등을 연계하여, 종합적으로 검색·활용할 수 있는 시스템 구축을 위해 선결되어야 할 쟁점사항은 다음과 같다.

첫째, 원문 정보의 아카이빙을 포함한 연계활용 체제 구축 시, 국가 공공 R&D 예산지원을 통해 구축·관리되고 있는 기술·산업정보를 대상으로 함이 타당하다. OECD Open Access 권고안*에 따라 공공 R&D 예산지원을 통해 도출된 연구 성과정보에 대한 공공의 이용 권리를 보장하는 제도화가 빠르게 추진되고 있어 이러한 추진 모델을 도입하여 추진함도 가능하다. 그러나 현재 부처 및 산하 전문정보기관이 서비스하고 있는 정보 자원을 대상으로 하는 경우, 서비스 중복성과 효율성을 최우선 조사 항목으로 검토하여 추진되어야 할 것이다.

※ 국가 공공 R&D 예산 지원 사업의 연구 데이터의 공공의 이용 권리 보장 명시한 권고문(2006)으로서 OECD 15개국 이 서명

둘째, 특히 산업·시장정보의 경우, 특성상 콘텐츠 시장 경쟁력을 갖춘 뛰어난 국내·외 민간 연구 및 컨설팅 기관이 상용 서비스를 제공하고 있으며, 산업계 연구자 및 의사결정권자들이 높은 비용을 지불하고 고품질의 콘텐츠를 구매 활용하고 있는 실정이다. 독일 VASCODA 사례의 경우, 광범위하고 지속적인 조사를 통해 관련 핵심 주요 정보 자원 및 서비스에 대한 메타정보DB 및 통합 검색 서비스를 제공하고 원문정보 및 서지정보는 해당 정보서비스의 정책에 따라 정보 수요자가 무료 또는

비용을 지불하고 이용할 수 있도록 하고 있어, 모든 이해 당사자의 수요를 최대한 충족시키고 동시에 정보제공자의 지적 재산권 권리 보호를 통해 높은 수준의 데이터 품질을 다양한 이용자에게 제공하는 합리적인 서비스 모델을 채택하고 있다.

셋째, 기존 민간 포털 서비스에서 제공하는 통합 검색 서비스 등 기존 서비스와 차별화된 서비스 기능 및 환경의 제공이다. 메타정보 검색의 경우, 구글이나 네이버 등 일반 포털 서비스의 색인어 검색 서비스를 이용 및 다양한 정보 커뮤니티 서비스를 통해 획득할 수 있는 정보와 내용적으로 차별화되고 품질에 대한 신뢰성을 보장하는 고품질 고기능 서비스 환경 구축이 반드시 필요하다고 할 수 있다. 이를 위해서는 산학연 연구자의 기술 산업정보 이용행태 및 서비스 기능 수요에 대한 면밀한 조사 분석이 선행되어야 한다.

